

エコアクション21
環境経営レポート
2021



令和3年4月～令和4年3月（第14号）

株式会社 近代プラント

作成日：令和4年7月16日

発行日：令和4年8月14日

目次

環境経営方針.....	1
1. 事業の概要.....	2
(1) 事業所名及び代表者名	
(2) 所在地	
(3) 資本金	
(4) 環境管理責任者氏名及び担当者の連絡先	
(5) 事業内容(認証・登録の範囲)	
(6) 会社沿革	
(7) 事業の規模	
(8) 許可の内容	
(9) 受託した産業廃棄物の処理量	
(10) 保有台数	
(11) 事業年度	
(12) エコアクション 21 実施体制	
2. 環境経営目標.....	5
3. 環境経営計画の内容.....	6
4. 環境経営目標の実績.....	7
5. 環境経営目標の取り組み内容とその結果の評価.....	8
6. 次年度への取り組み内容.....	15
7. 環境関連法規制等の遵守状況.....	15
8. その他.....	16
9. 代表者による全体評価と見直しの結果.....	17

環境経営方針

基本方針

株式会社近代プラントは、水や空気を清浄に循環させることを使命とし、高い技術知識を以って受託施設を適正に管理する企業です。

私たちは地球環境及び生態系の保全を人類共通の最重要課題と認識し、水処理施設を中心とした機械設備において、絶えず変化する環境に合わせた処理技術の確立による信頼を獲得すること、更にそこから維持管理に関する包括的な業務という事業機会を拡大することで、「地域に根差した環境づくり」を進めて参ります。

行動指針

1. 事業活動に関する環境への負荷を削減するために、以下の項目における使用量の把握、削減に向けた取り組みを行います。

電力量、化石燃料、上水、一般廃棄物、生物に有害な化学物質

2. 業務に関する物品の調達において、コストと環境負荷を把握して両立を目指します。

3. 環境関連の法規制及び当社が合意した取り決めを遵守します。

4. 啓発活動への参画による環境コミュニケーションの推進

(1) 環境経営レポートの公表

(2) 地域の環境保全活動に貢献

5. 全従業員にこの環境経営方針を含む環境教育を行い、環境への意識と意欲の向上に努めると共に、全員参加で環境改善活動を行います。

6. 上記5つの環境経営活動について、毎年の振り返りを行い、改善を図ります。

以上

制定日：平成20年9月1日

改定日：令和2年4月1日

株式会社 近代プラント

代表取締役 石田 保憲

1. 事業の概要

(1) 事業所名及び代表者名

株式会社 近代プラント
代表取締役 石田 保憲

(2) 所在地

本社 : 福岡県福岡市東区松島4-13-15

(3) 資本金

3,000 万円

(4) 環境管理責任者氏名及び担当者の連絡先

責任者 : 水処理 技術員 郷良 裕之
本社 TEL : 092-611-1025
FAX : 092-621-0295
URL : <http://www.kindai-plant.com/>

(5) 事業内容(認証・登録の範囲)

自治体の委託による下水処理施設等の施設管理

1. 下水処理場維持管理業務(水処理、汚泥処理、汚泥焼却施設)
2. ポンプ場施設維持管理業務
3. 汚水処理施設維持管理業務
4. 産業廃棄物収集運搬業務
5. 電気保安業務

(6) 会社沿革

昭和43年3月 福岡清栄工業株式会社 設立
昭和50年3月 株式会社近代プラント に社名変更
平成21年6月 エコアクション21の認証を取得
令和元年12月 エコアクション21中央事務局より10年継続事業者
の感謝状を頂く
現在に至る

(7) 事業の規模

活動規模	単位	H30 年度	H31 年度	R2 年度	R3 年度
処理量					
流入水量(東部水処理センター)	m ³	36,536,130	37,680,380	38,206,150	38,227,014
汚泥供給量(東部水処理センター)	m ³	174,675	193,365	218,434	200,683
MAP 発生量(東部水処理センター)	t	12	11	21	20
脱水ケーキ焼却量	t	38,530	38,764	36,839	26,772
脱水ケーキ運搬量(車輛班)	t	5,958	6,009	5,903	6527
焼却灰運搬量(車輛班)	t	37,53	3,933	3,251	1406
従業員(全社)	人	79	81	81	86
床面積					
本社(敷地面積)	m ²	962	962	962	962
売上高区分	区分	B	B	B	B

※売上高区分の定義 A:5 億円未満 B:5 億円以上 10 億円未満 C:10 億円以上

(8) 許可の内容

業の種類	発行機関	許可年月日	事業範囲	許可した廃棄物の種類	有効期限	許可番号
産業廃棄物収集 運搬業	福岡県	H29年12月18日	収集・運搬	燃え殻、汚泥、ばいじん(燃え殻、汚泥、ばいじ んについては水銀含有ばいじん等を含む)	H34年12月17日	4000001300

(9) 受託した産業廃棄物の処理量

活動規模	単位	H30 年度	H31 年度	R2 年度	R3 年度
収集運搬 焼却灰(リサイクル処理)	t	3,672	3,793	3,143	156.10
収集運搬 焼却灰(加湿埋立処分)	t	81	139	108	0
収集運搬 脱水汚泥(リサイクル処理)					16.43
収集運搬 合計	t	3,753	3,932	3251	172.53

※有価物としての輸送などもある為、(7)の値と異なる。

(10) 保有台数

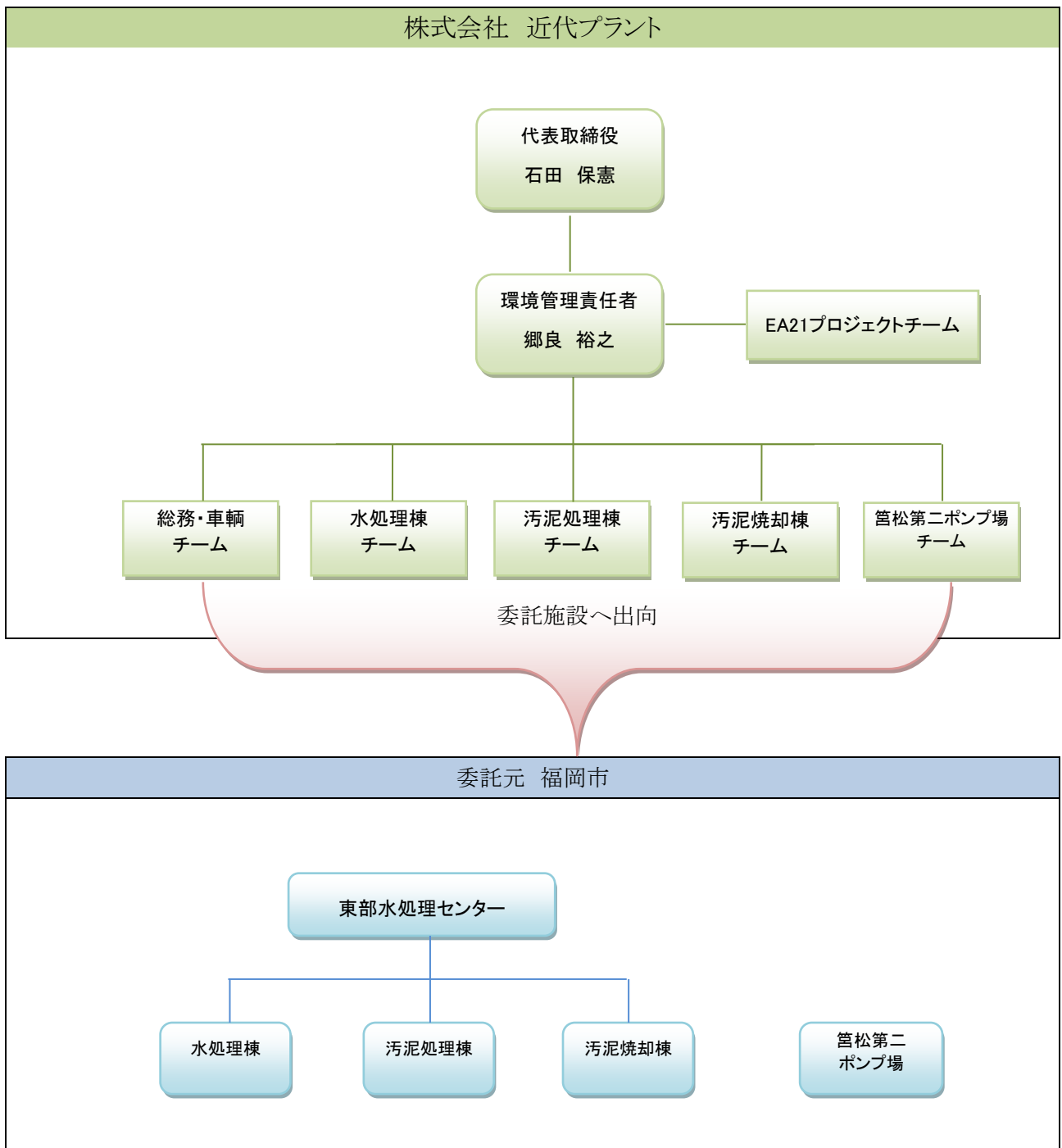
◆10t ジェットパック車	(3 台)	◆軽自動車	(10 台)
◆10t ダンプ	(3 台)	◆電気軽自動車	(1 台)
◆4t ダンプ	(3 台)	◆10tダンパー	(3 台)
◆4t ダンパー	(1 台)	◆3tパワーゲート	(1 台)
◆2t ユニック	(1 台)	◆高圧洗浄車	(1 台)
◆フォークリフト	(1 台)		
◆乗用車	(5 台)		

(11) 事業年度

3月から翌年2月迄

(エコアクション21の取り組み期間は平成24年度より4月から3月迄に変更)

(12) エコアクション21 実施体制



2. 環境経営目標

- ・ 環境経営目標は自社の事業活動を踏まえて、次の5項目について(令和3年度)の目標を設定した。
- ・ 二酸化炭素排出量の目標は電力量と化石燃料に分けて、基準値を平成27年度～平成31年度の実績値の平均値を目標として設定した。
- ・ なお、「化石燃料」については総量ではなく自社で削減努力できる項目(例えば、車両の化石燃料)を集計して目標値としている。
- ・ 次に水使用量と廃棄物排出量は基準値を平成27年度～平成31年度の実績値の平均値とし、その数値を今後維持する目標とした。
- ・ 化学物質については適正使用、適正管理を目標として使用量の把握に努めることとした。
- ・ 本業に関する目標については、薬品漏洩事故ゼロの達成に努める事にした。

環境経営目標		基準値 (平成27年度～平成31年度実績平均値)	令和3年度
(1)二酸化炭素 排出量の削減 [kg-CO ₂ /年]	電力量	8,502,068.7	8,502,068.7
	化石燃料	2,259,295.1	2,259,295.1
	合計		10,761,363.8
(2)廃棄物排出量 の削減 [kg/年]	一般廃棄物 (可燃ごみ)	1,285 ※1	1,285
(3)水使用量の削減 [m ³ /年]		10,496 ※1	10,496
(4)化学物質の適正使用、適正管理		—	化学物質の適正使用、 適正管理に努める (使用量の把握)
(5) 本業に関する目標		—	薬品漏洩事故ゼロの達成

(備考)

※1 基準値は平成27年度～平成31年度の実績値の平均値で示す。

※2 二酸化炭素排出量計算に用いた購入電力排出係数は0.347kg-CO₂/kWh(九州電力(株)平成30年度の調整後排出係数)を用いた。

※3 福岡市東区の人口は増加しており、また近年の異常気象から東部水処理センターへの流入量増加による処理負荷は年々増加している。このような状況下における環境経営目標(維持目標)は実質的に削減目標と考えている。

3. 環境経営計画の内容

環境経営目標を達成するために、目標項目毎に以下の取組を定めて会社で取り組んだ。

(1) 二酸化炭素排出量の削減

— 電力量関係 —

- ・設備の効率的運転
- ・エアコン温度の適正化
- ・不要照明の消灯

— 化石燃料関係 —

- ・エコドライブ運転の実施
- ・アイドリングストップの徹底
- ・給湯温度を低めに設定する

(2) 廃棄物排出量(可燃ごみ)の削減

— 一般廃棄物(可燃ごみ)関係 —

- ・生ごみの肥料化
- ・可燃ごみ削減の呼びかけ
- ・リサイクル品を分別する
- ・家庭資源のリサイクル
- ・両面印刷裏紙使用

(3) 水使用量の削減

- ・洗濯物のまとめ洗い
- ・風呂の湯の適正管理
- ・節水標語の貼り付け

(4) 化学物質の適正使用、適正管理

- ・対象化学物質使用量の記録

(5) 本業に関する目標

- ・薬品漏洩事故ゼロの達成

4. 環境経営目標の実績

- 令和3年度における環境経営目標の達成状況は以下のとおりである。二酸化炭素排出量の削減目標については、電力量が目標未達成となった。理由としては、電力量は機器の運転時間の増加や更新工事などが原因で、各職場の業務内容の変化が原因と考えられる。

環境経営目標		令和3年度	令和3年度	目標比	目標達成判定
		目標値	実績値		
(1) 二酸化炭素排出量の削減 [kg-CO ₂ /年]	電力量	8,502,068.7	7,288,252.7	85.7%	○
	化石燃料	2,259,295.1	300,524.7	13.3%	◎
	合計	10,761,363.8	7,588,777.4	70.5%	◎
(2) 廃棄物排出量の削減 [kg/年]	一般廃棄物(可燃ごみ)	1,285	1,329	103.4%	△
(3) 水使用量の削減 [m ³ /年]		10,496	10,316	98.3%	○
(4) 化学物質の適正使用、適正管理		適正使用、適正管理に努める	適正使用、適正管理に努めた。	-	○
(5) 本業に関する目標		薬品漏洩事故ゼロの達成	薬品漏洩事故ゼロ	-	○

備考) 目標達成判定区分 ×: 目標達成率 120%以上 △: 100~119% ○: 90%~99% ◎: 90%未満

※環境実績の二酸化炭素排出量の計算に用いた CO₂ 排出係数には以下の値を用いている

		単位	排出係数	単位発熱量
購入電力		kWh	0.347 (kg-CO ₂ /kWh)	
化石燃料	灯油	L	0.0678 (kg-CO ₂ /MJ)	36.7 (MJ/L)
	A 重油	L	0.0693 (kg-CO ₂ /MJ)	39.1 (MJ/L)
	都市ガス	Nm ³	0.0449 (kg-CO ₂ /MJ)	44.8 (MJ/Nm ³)
	液化天然ガス(LNG)	kg	0.0495 (kg-CO ₂ /MJ)	54.6 (MJ/kg)
	液化石油ガス(LPG)	kg	0.0590 (kg-CO ₂ /MJ)	50.8 (MJ/kg)
	ガソリン	L	0.0671 (kg-CO ₂ /MJ)	34.6 (MJ/L)
	軽油	L	0.0686 (kg-CO ₂ /MJ)	37.7 (MJ/L)

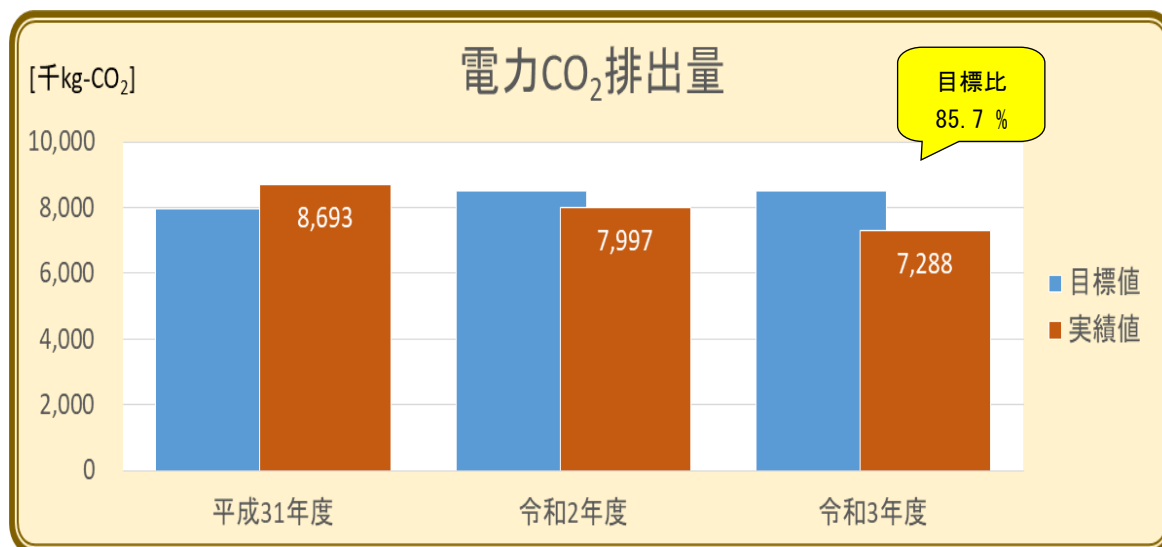
備考) 購入電力の排出係数は、九州電力(株)の平成30年度調整後排出係数 0.347 kg-CO₂/kWh を用いた。

5. 環境経営の取り組み内容とその結果の評価

- ・ 令和3年度における取組の評価を行った。
- ・ 主な環境活動についての評価は以下のとおりであり、取組は概ね良好であった。

(1) 二酸化炭素排出量の削減

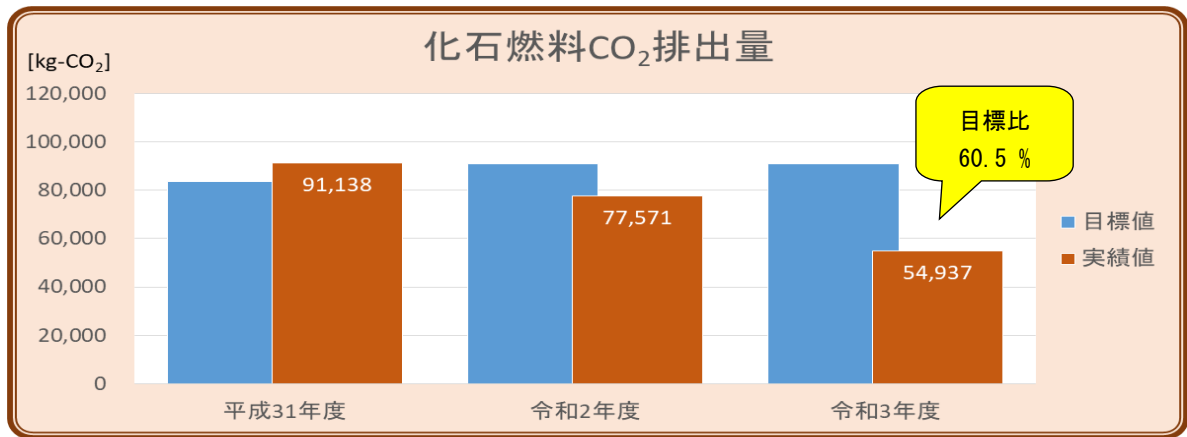
◆ 電力CO₂排出量の削減 ◆



取組内容(令和3年度)	評価
設備の効率的運転	○ 目標値は、設備の効率的運転が継続できて達成し、電力使用量も前年度より削減出来ました。
エアコン温度の適正化	○ エアコン設定温度管理(冷房28度、暖房19度)、定期的なフィルター掃除が効果的であったといえる。
不要照明の消灯	○ 不要な照明の消灯や確実に点けたら消すが身に付いている。作業に影響が出る場所は安全を考慮し点灯や減灯するようにした。照明電力使用量を目標値以下に抑えられました。

※評価記入方法 ○…良好 △…概ね良好 ×…要検討

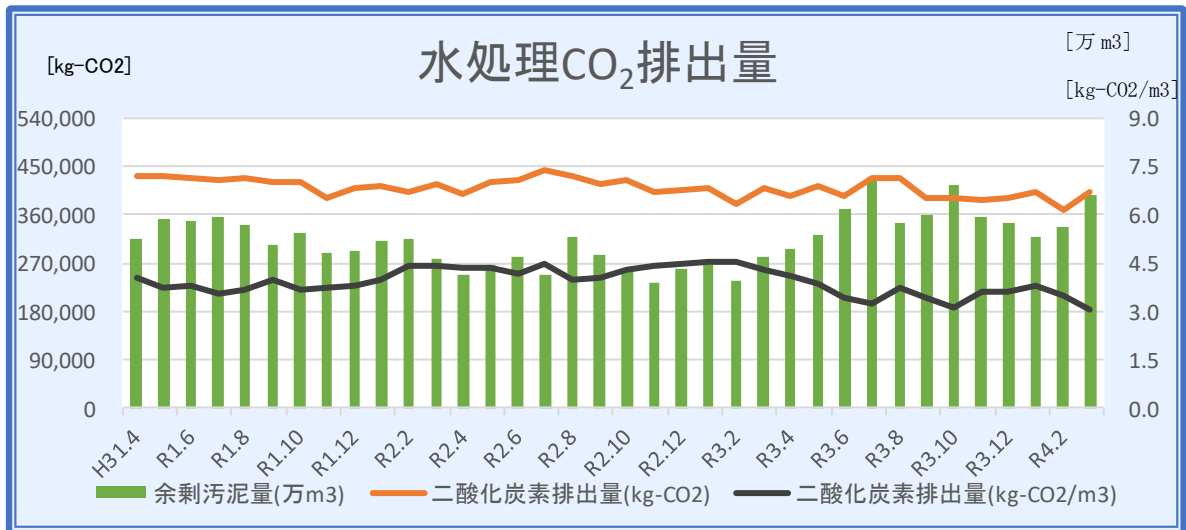
◆化石燃料CO₂排出量の削減◆



取組内容(令和3年度)	評価
エコドライブ運転の実施	○ 受託内容の変更により総走行距離数が減少したことに加え、車輦におけるエコドライブの手順と法定速度の厳守や電気自動車の優先的使用を行った結果使用量が減少し、目標達成しました。
給湯温度を低めに設定する	○ 給湯温度を低めに設定しガスの使用量を把握した結果、使用量が減少し目標達成しました。
アイドリングストップの徹底	○ 車内にアイドリングストップシールを表示して取り組みを実施している。

※評価記入方法 ○…良好 △…概ね良好 ×

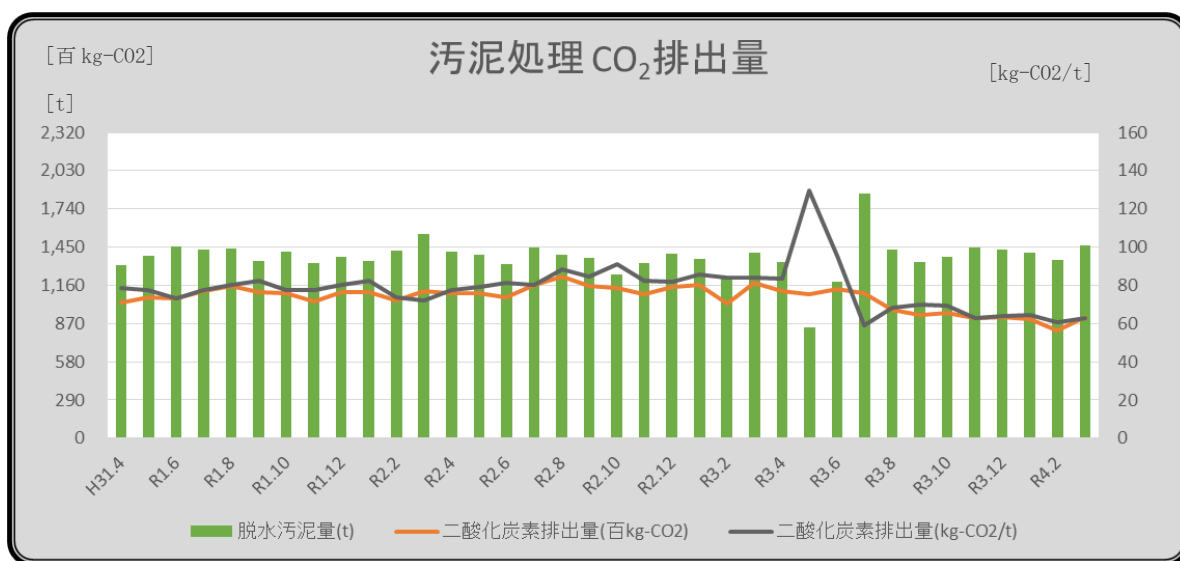
◆水処理の二酸化炭素排出量合計の月間推移◆



【評価】

水処理の二酸化炭素排出量全体では、年間目標値 4,908,705.5kg-CO₂、年間実績値 4,470,712.7kg-CO₂で目標を達成することができました。ブロウの更新工事が完了した H29.10 以降、効率の良いブロウの運転操作を実施した結果、二酸化炭素排出量、工程負荷量を削減できました。

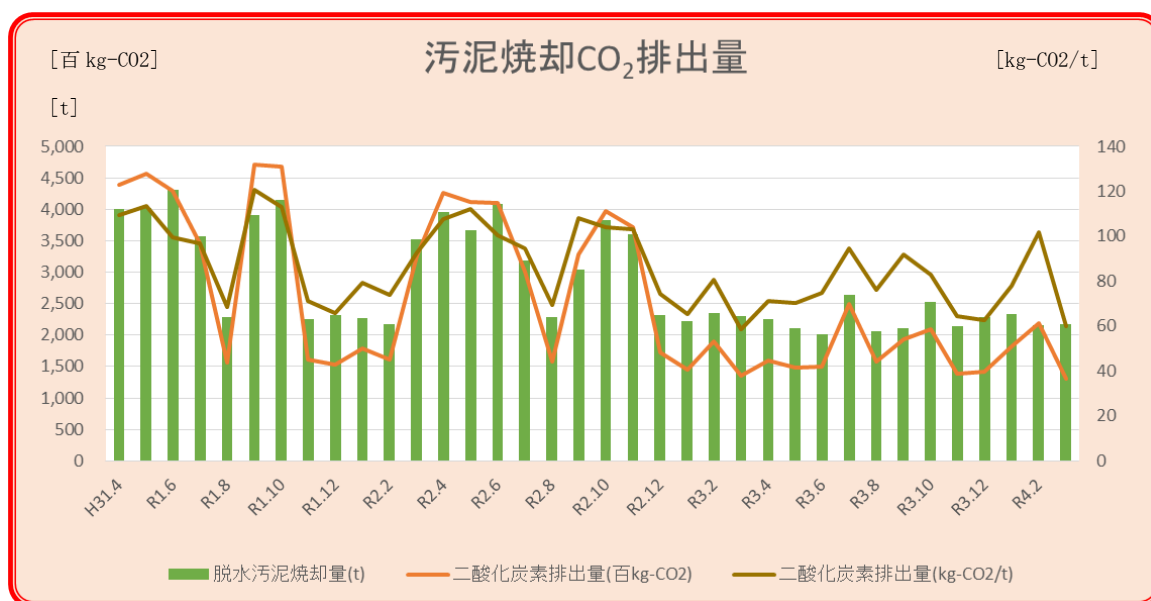
◆汚泥処理の二酸化炭素排出量合計の月間推移◆



【評価】

汚泥処理の二酸化炭素排出量全体では、年間目標値 1,368,288.1kg-CO₂、年間実績値 1,093,177.8kg-CO₂で目標を達成できました。脱水機の改修工事が完了し運用を開始した H30.4 以降、新しい脱水機による効率の良い運転方法を検討・実施しています。(例:夜間電力のみでの運転を実施し、逆に非効率であることが判明した)

◆汚泥焼却の二酸化炭素排出量合計の月間推移◆

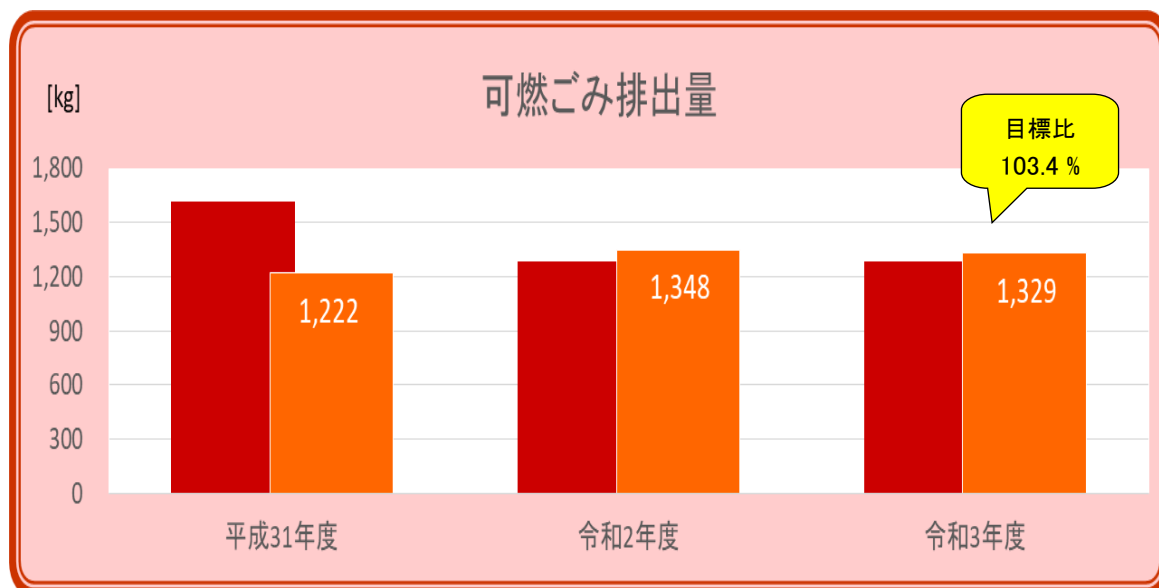


【評価】

汚泥焼却の二酸化炭素排出量全体では、年間目標値 4,368,873.8kg-CO₂、年間実績値 1,944,597kg-CO₂で目標を達成出来ました。汚泥焼却炉の燃料としてカーボンニュートラルの概念を持つ消化ガスを優先して使用する運転操作を行うなど効率的な運転を行い、二酸化炭素排出量の削減に努めています。

(2) 廃棄物排出量の削減

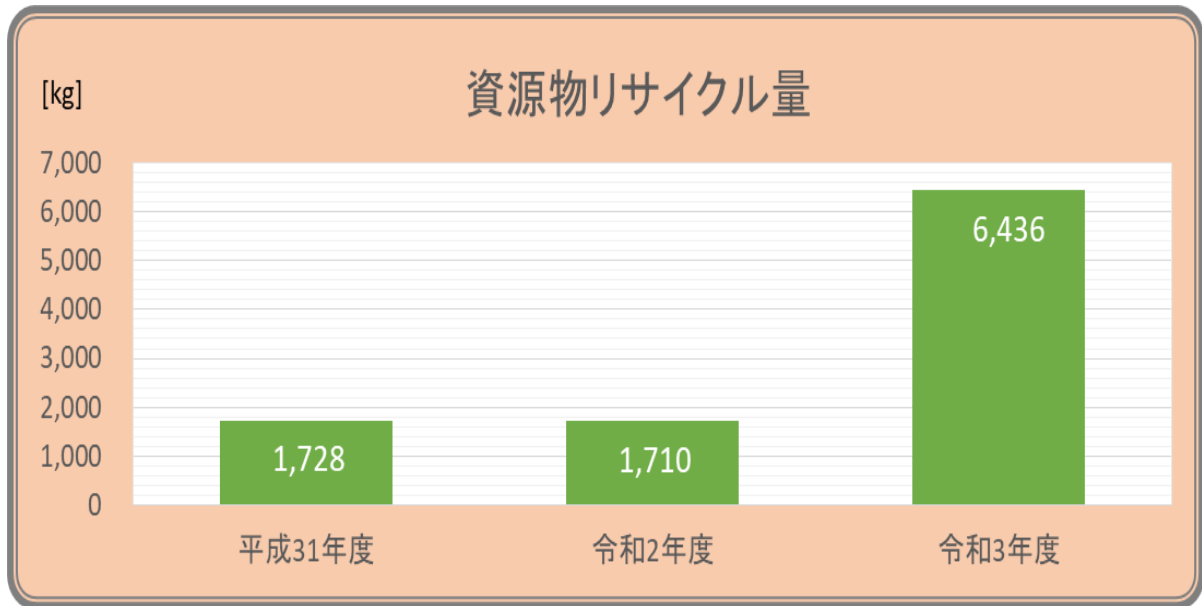
◆可燃ごみ排出量の削減◆



取組内容(令和3年度)	評価
生ゴミ肥料化	○ 茶ガラ等を乾燥させることによりゴミの減量化になる為、今後も続けていきたい。
リサイクル品を分別	○ エコの推進により各社員の意識が高まり、分別、リサイクルの徹底でゴミの減量化につながった。
可燃ごみ削減の呼びかけ	△ オイル交換・グリス補充の周期見直しにより、拭き上げで発生する可燃ごみが増加した。(R2年8月以降)

※評価記入方法 ○…良好 △…概ね良好 ×…要検討

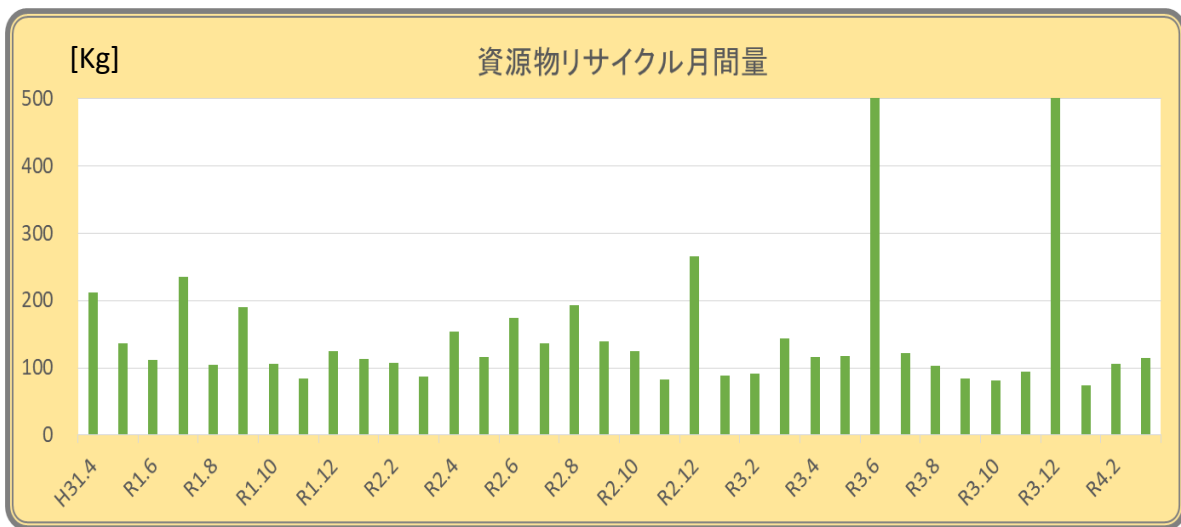
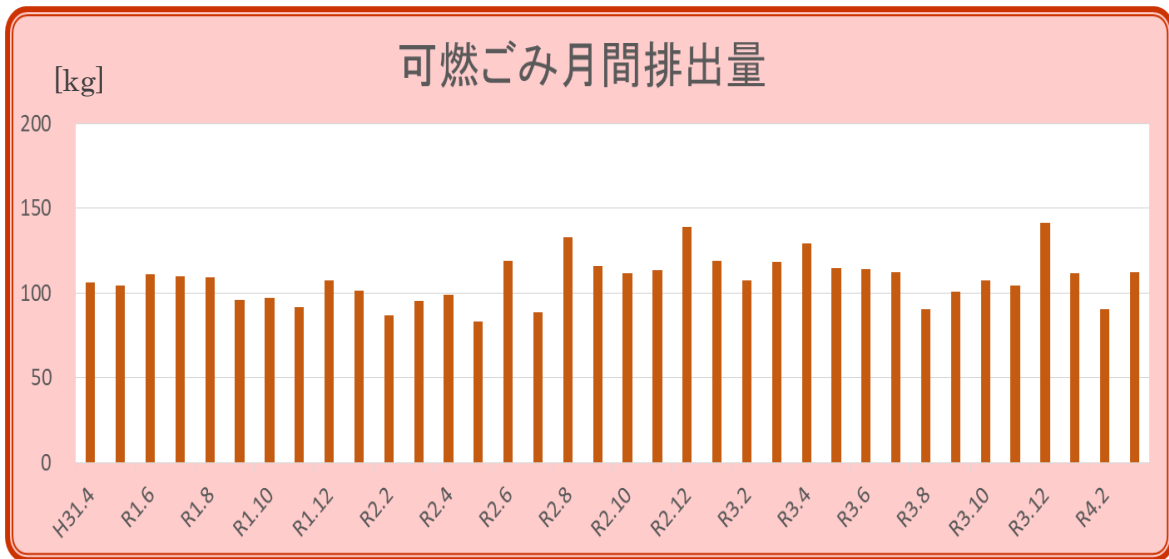
◆資源物のリサイクル◆



取組内容(令和3年度)	評価
家庭資源のリサイクル	○ 家庭で発生する資源の持ち寄り呼びかけることで、リサイクルに協力されている事は評価できる。
両面印刷裏紙使用	○ 分別BOX設置後は、各自の認識、把握ができ区分や裏紙使用が徹底されている。
不要になったOA用紙等の施設への寄贈	○ 所内倉庫整理時に発生した大量のOA用紙を施設に寄贈。 日時：令和3年12月22日 場所(資源ごみ発生場所)：松崎第1ポンプ場、水処理事務所 資源ごみ内訳：A3用紙 1500枚入り/箱×25箱 B4用紙 2500枚入り/箱×17箱 白紙 2000枚入り/箱×7箱 寄贈先：①ドナルド・マクドナルド・ハウス (外食産業 日本マクドナルドの関連公益財団法人が運営する病気と闘う子供とその付添家族のための滞在施設で、現在、全国に10カ所設置。九州は福岡市東区香椎照葉の福岡市立こども病院敷地内にあり。) ②りすの森保育園 (東区松島にあり。当所のすぐ近所) ※社内報「清流」VOL.52 令和4年元旦号に記事掲載済み ※資源物リサイクル量が令和3年度突出している要因

※評価記入方法 ○…良好 △…概ね良好 ×…要検討

◆廃棄物排出量の月間推移◆

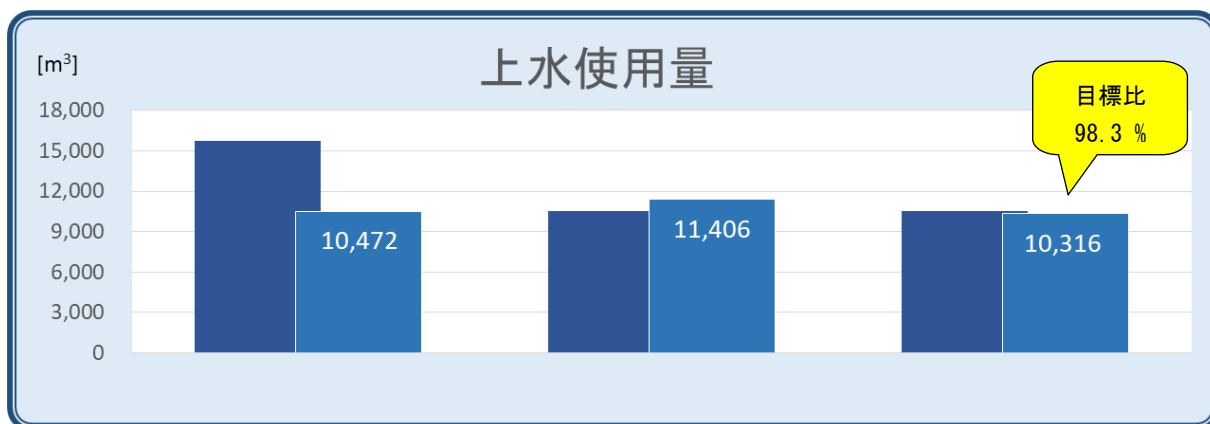


【評価】

可燃ごみの年間排出量は、年間目標値 1,285.2kg、年間実績値 1,329kg で目標達成が出来ませんでした。原因は、汚泥処理での更新工事に伴う不用品処分、給脂作業に伴いウエスや新聞紙を多く使用した為。ごみの分別の徹底や、使用済みウエスを捨てずに油污れに使用するなど継続的に推進を行う。また資源物の適正管理活動も継続して行う。

(3)水使用量の削減

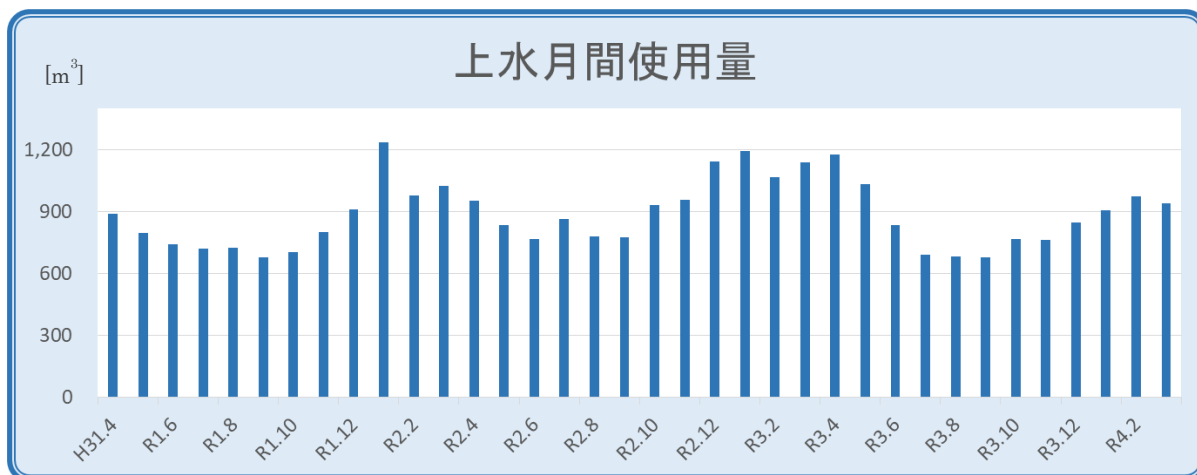
◆上水使用量の削減◆



取組内容(令和3年度)	評価
洗濯物のまとめ洗い	○ 洗濯物をまとめて洗うことにより、洗濯回数を減らし上水の削減に結びついている。
風呂の湯の適正管理	○ 風呂を利用する際に、貯める湯量を適正な量にすることにより、無駄な上水の利用をなくしている。
節水標語の貼り付け	○ 節水標語が目につくように貼り付け、従業員の節水への意識が高まっているので、今後も継続していきたい。

※評価記入方法 ○…良好 △…概ね良好 ×…要検討

◆水使用量の月間推移◆



【評価】

水の年間使用量は、年間目標値 10,496m³、実績値 10,316.1m³で目標達成できました。汚れ物のウエス、作業着、軍手などは、たまってから洗濯するように心掛けてもらったり、水漏れや水の出っぱなしをこまめにチェック等の取り組みに、皆さんが協力していただいた結果であると思います。来年度も本年度の取り組みを継続していきます。

(4)化学物質の適正使用、適正管理

取組内容(令和3年度)	評価
化学物質使用量の把握	○ 化学物質使用量は、月1回在庫量を計測し、使用量、廃棄量を把握している。

※評価記入方法 ○…良好 △…概ね良好 ×…要検討

(5)本業に関する目標

取組内容(令和3年度)	評価
薬品漏洩事故ゼロの達成	○ 環境目標に対して全社員が意識を持って業務を行った結果、薬品漏洩事故は発生しませんでした。

※評価記入方法 ○…良好 △…概ね良好 ×…要検討

6. 次年度への取り組み内容

- ① 各部署、空調機の適正温度使用と管理、設備機器の効率運転に努める。
- ② 廃棄物削減・グリーン購入等の目的で導入したプリンター再生インク・充電式電池の不具合がないか次年度も引き続き管理していく。
- ③ 受注案件の増減に伴い環境目標値が現状の活動と乖離する場合は基準値の見直しを行う。
- ④ 地域貢献活動として弊社社員で本社、東部水処理センター、各ポンプ場周辺の清掃活動を実施している。次年度も引き続き清掃活動を行なっていく。
- ⑤ 次年度より資源物回収方法に変更が有れば、それに対応する。
- ⑥ 今年度より新たな活動として実施した福岡市の環境関連情報の紹介について、次年度も継続して実施することにしたので、紹介内容を検討する。
- ⑦ 事業所で使用する上水の削減に取り組む。
- ⑧ ガソリン・軽油の使用は CO₂ 排出の大きな要因である為、各部署エコドライブを心掛け、効率的に使用する様に取り組む。

7. 環境関連法規制等の遵守状況

- ・ 当社の事業に関連する環境関連法規は、廃棄物処理法、下水道法、水質汚濁防止法、大気汚染防止法、ダイオキシン特措法、高圧ガス保安法、PRTR 法、毒劇物取締法、消防法、道交法、騒音規制法、振動規制法、悪臭防止法、フロン排出抑制法である。
- ・ 環境関連法規制等の遵守の状況を評価した結果、環境法規制等に対する違反はなかった。
- ・ 過去3年間、関係当局よりの違反等の指摘はされていない。
- ・ 最新の法律の改正もインターネットを活用して確認を行っている。

8. その他

① 周辺清掃の紹介

- ・ 弊社では地域貢献活動として周辺清掃を行っている。
- ・ 令和3年度は10月に東部水処理センターの周辺を清掃した。
- ・ 以下の写真は清掃中に撮影したものである。

清掃活動の写真



- ② 焼却棟から発生する洗煙排水を使用し、汚泥熱交換器での利用による消化ガス及び上水使用量の削減比較の取り組み

消化槽の汚泥加温を、従来はボイラーによる蒸気で行っていたが、熱交換器を利用し1系消化槽の汚泥加温を行うことで、ボイラーによる蒸気加温と比べどれだけの効果があったかを簡潔にまとめたものが以下の通りである。(ここでは2021年5/24に1系消化槽処理開始となっているので、2021年6月~2022年3月のデータと2020年6月~2021年3月のデータの比較を行う)

消化ガス使用量

2020年 657896 m³(N)

2021年 490841 m³(N)

熱交換器



上水給水量

2020年 5496.6 m³

2021年 3628.4 m³

上記より消化ガス使用量は約25%減、上水給水量は約34%減となっている。またボイラーの使用電力等も変化があったと思われるが、更新工事の影響でデータが残っておらず比較が出来ないため今回は2つの項目での比較を行った。

また、焼却炉の1炉運転か、2炉運転かにもよるが、熱交換器使用開始から、消化ガスの余燃装置による燃焼も増えている(もったいない)ため、効率のいい方法を考える必要もある。

③資源の収集

- ・ 弊社では EA21 の取り組み開始に伴い、各職場や社員の家庭で発生する資源を持ち寄り資源のリサイクルを行っており、令和 3 年度の結果は下表のとおりである。
- ・ 資源物を収集することで、各職場に対する呼掛けや、家庭で廃棄処分されている資源のリサイクルという形で効果が表れていると評価できる。

令和 3 年度の EA21 における資源の収集結果
(令和 3 年 4 月 ~ 令和 4 年 3 月末)

		循環資源量 (kg)
資源物	白上質紙	113.8
	新聞紙	52.9
	段ボール	346.8
	その他の紙	5587.7
	アルミ缶	46.2
	ビン	8.2
	スチール缶	145.4
	ペットボトル	113.2
	その他	22.6
合計		6436.8

9. 代表者による全体評価と見直しの結果

- ・ 最重要項目である CO₂排出量において、全体の結果としては目標未達成であったが、照明電力及び化石燃料の CO₂排出量については目標を達成できており、社員ひとりひとりの活動の成果が出たものと評価している。
- ・ 場内設備の更新により、徐々にではあるが省エネ運転が進んでいると評価できる。
- ・ 各部署で処理量と CO₂排出量に正又は負の相関が判明し、一定の効果を得ることができた。

- 令和4年度、環境経営目標は以下のとおり設定した。

環境経営目標		基準値 (平成27年度～平成31年度実績平均値)	令和4年度
(1)二酸化炭素 排出量の削減 [kg-CO ₂ /年]	電力量	8,502,068.7	8,502,068.7
	化石燃料	2,259,295.1	2,259,295.1
	合計		10,761,363.8
(2)廃棄物排出量 の削減 [kg/年]	一般廃棄物 (可燃ごみ)	1,285	1,285
(3)水使用量の削減 [m ³ /年]		10,496	10,496
(4)化学物質の適正使用、適正管理		—	化学物質の適正使用、 適正管理に努める（使用量の把握）
(5)本業に関する目標		—	薬品漏洩事故ゼロの達成

※1 福岡市東区の人口は増加しており、また近年の異常気象から東部水処理センターへの流入量増加による処理負荷は年々増加している。このような状況下における環境経営目標（維持目標）は実質的に削減目標と考えている。

以上